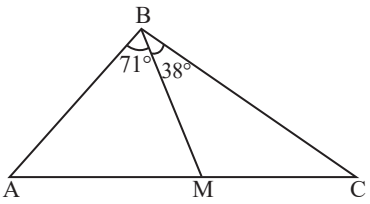
Aplicaciones de la congruencia de triángulos

01. En el gráfico, AM = MC, si BC = 12 u. Calcule BM.

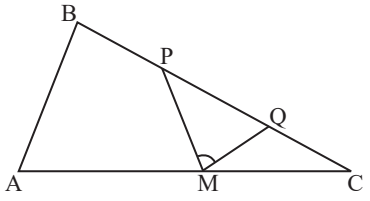


a) 6 u b) 7 u c) $6\sqrt{2}$ u
d) 5 u e) $6\sqrt{3}$ u

02. En el interior de un triángulo ABC se ubica el punto Q, tal que m ∢ ABQ = m ∢ CBQ y m ∢ AQB = 100°, si AB = BC. Calcule la m ∢ AQC.

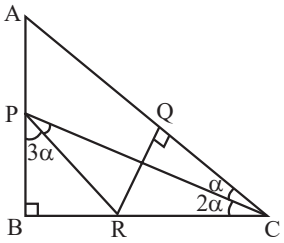
a) 100° b) 120° c) 140°
d) 160° e) 170°

03. En el gráfico, M es punto medio de $\overline{AC}$. Si AB = PQ y BP = QC, calcule la m ∢ PMQ.



a) 60° b) 70° c) 80°
d) 90° e) 100°

04. En el gráfico, CP = 2(CQ). Calcule la m ∢ CPR.



a) 45° b) 60° c) 53°
d) 37° e) 30°

05. En un triángulo rectángulo ABC, se traza la bisectriz interior $\overline{AF}$ tal que $AC = AB + \frac{1}{2}FC$. Calcule la m ∢ BCA.

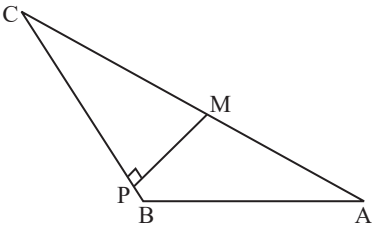
a) 30° b) 45° c) 60°
d) 70° e) 75°

06. En un triángulo ABC, se ubica un punto N de $\overline{AC}$, luego se traza la mediatriz de $\overline{NC}$ tal que contiene al vértice B. Si BC = 5 u y m ∢ BCN = 37°, calcule el mínimo valor entero de AB.

a) 9 u b) 8 u c) 7 u
d) 6 u e) 4 u

prohibida su venta

07. En el gráfico, AB = 10 u, BC = 8 u y PB = 1 u. Si AM = MC, calcule MP.

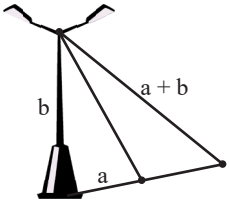


a) 4 u b) 5 u c) 6 u
d) 3 u e) 2 u

08. En un triángulo rectángulo ABC, la altura $\overline{BH}$ interseca a la bisectriz interior $\overline{AD}$ (D en $\overline{BC}$) en el punto E. Si BE = 8 u. Calcule la distancia del punto medio de $\overline{DC}$ a $\overline{AC}$.

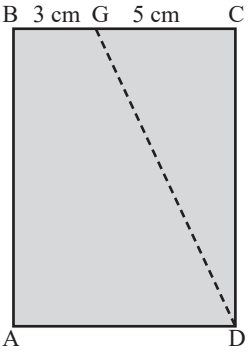
a) 2 u b) 3 u c) 4 u
d) 5 u e) 6 u

09. En el gráfico se muestra un poste sujeto por dos cables, si el menor de los cables es bisectriz del ángulo determinado por el poste y el cable mayor, calcule la medida del ángulo determinado por el cable mayor y el suelo.



a) 30º b) 45º c) 60º
d) 37º e) 55º

10. Se dobla una hoja de papel, con forma rectangular, a través de la línea GD, tal que la posición final del vértice C se encuentra en $\overline{AB}$, calcule el perímetro de dicha hoja.



a) 36 cm b) 16 cm c) 24 cm
d) 32 cm e) 22 cm

Trilce

prohibida su venta